Ueber die näheren Beziehungen

zwischen

Geburtsverlauf und Wochenbettserkrankungen.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 23. Januar 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Leopold Stern

prakt. Arzt aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Kurt Stern, prakt. Arzt.
- Dr. med. J. Werner, prakt. Arzt.
- Cand. med. Ludwig Fischel.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meiner Mutter

und dem

Andenken meines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535713_0013

Der wissenschaftliche Nachweis, dass die Entstehung der puerperalen Erkrankungen an die Existenz gewisser Infectionsträger gebunden ist, gehört zu den hervorragendsten Errungenschaften der letzten Decennien. Seitdem hat naturgemäss die Leitung der Geburt eine wesentliche Umgestaltung erfahren. Die segensreiche Folge davon war, dass Morbidität und Mortalität im Wochenbett — besonders in den Gebäranstalten, welche gleichzeitig Studienzwecken dienen — ganz erheblich abgenommen haben. Trotzdem kommen noch, selbst an den bestgeleiteten Instituten, nicht allzu selten Fälle von Puerperalinfection vor. In vielen dieser Fälle bleibt es unerklärlich, wie trotz nachweislich strengstens durchgeführter aseptischer bezw. antiseptischer Leitung der Geburt eine Wochenbettserkrankung entstehen konnte; für viele andere Fälle aber lassen sich schliesslich doch wenigstens gewisse im Geburtsverlauf gelegene Momente finden, von denen man mit einiger Bestimmtheit sagen kann, dass sie die Entstehung von puerperalen Erkrankungen begünstigen.

Um einen kleinen Beitrag zu der Frage zu liefern, welche näheren Beziehungen zwischen Geburtsverlauf und Wochenbettserkrankung bestehen, habe ich aus den Journalen der septischen Station der königlichen Universitätsfrauenklinik zu Berlin 150 Fälle von Puerperalkrankheiten zusammengestellt. Die letzteren schlossen sich in 147 Fällen

an Geburten an, welche in der Zeit vom 1. Januar 1886 bis 1. April 1891 seitens der Klinik oder Poliklinik geleitet wurden; in den drei übrigen Fällen war poliklinische Hilfe nur zur Lösung der retinirten Placenta nachgesucht worden. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, den Geburtsverlauf bei jenen 150 im Wochenbett erkrankten Frauen auf Grund der klinischen Journale zu verfolgen, und habe die Fälle zunächst nach folgenden Gesichtspunkten geordnet:

1. Alter der Gebärenden,
2. Art der Wehen,
3. Art der Becken,
4. Kindslage,
5. Geschlecht und Lebensfähigkeit der Kinder,
6. Geburtsverlauf im Allgemeinen.

Von den 150 Puerperae waren:

73 Erstgebärende,
77 Mehrgebärende.

I. Alter.

	Ip.	Mp.	Summa
Bis 20 Jahr	14	2	16
21—25 -	28	17	45
26—30 -	11	21	32
31—35 -	12	19	31
36—40 -	6	10	16
über 40 -	2	8	10
Summa	73	77	150

Unter den Erstgebärenden befanden sich also 20 (= 27,4 %), welche älter als 30 Jahre waren. Da bei Erstgebärenden in diesem Alter, selbst wenn Becken- und Lageanomalien fehlen, in Folge der häufigen Rigidität der Weichtheile die Dauer der Geburt nicht unbedeutend verlängert zu sein pflegt, so haben wir in

dem relativ hohen Alter der Primiparen ein wesentliches ätiologisches Moment für die puerperale Infection vor uns.

II. Wehen.

	Ip.	Mp.	Summa
Kräftig	22	18	40
Mittelmässig oder wechselnd	18	15	33
Schlecht	8	13	21
Krampfwehen	1	1	2
		Summa	96

Genaue Angaben über die Beschaffenheit der Wehen fanden sich in 96 Fällen. Von diesen wiesen nur 40 normale Beschaffenheit auf; in den übrigen Fällen, d. h. bei 58,3 %, waren sie anomal, indem die Wehenthätigkeit entweder während des ganzen Geburtsverlaufes eine sehr geringe war, oder aber, in manchen Fällen während der Eröffnungsperiode, in anderen während der Austreibungsperiode, lange Zeit aussetzte.

Der hohe Procentsatz der Fälle, in denen die Wehen nicht hinreichend kräftig waren, und die dadurch bewirkte lange Dauer der Geburt übten weiterhin einen bemerkenswerthen Einfluss auf den complicirten Verlauf der Geburt.

Die Wehenschwäche fand sich bei den Erstgebärenden (27 Fälle) annähernd gleich häufig wie bei den Mehrgebärenden (29 Fälle).

III. Art der Becken.

Die Becken waren nicht bei allen Frauen so genau gemessen worden, dass man ein Urtheil über die Beschaffenheit derselben fällen konnte. Jedoch bei 110 Becken konnte diese sicher festgestellt werden. Es waren von den 110 Becken:

	Ip.	Mp.	Im Ganzen Procent
Einfach platt	5	9	34,1 %
Rachitisch platt	8	10	43,9 %
Gleichmässig allgemein verengt	4	1	12,2 %
Ungleichmässig - -	3	1	9,8 %
Summa	41		100,0 %

Von den 110 Becken waren also 41 (= 37,3 %) anomal. Auch dieser Procensatz ist sehr hoch. Denn nach Schröder haben die in Kiel, Marburg, Göttingen, Bonn, Breslau, Prag und Erlangen vorgenommenen Beckenmessungen ergeben, dass durchschnittlich nur 14 bis 20 % aller Gebärenden ein enges Becken haben.

Unter meinen engen Becken überwiegt nicht unwesentlich das rachitisch platte Becken (43,9 % der anomalen Becken).

Es sei noch bemerkt, dass ich als unterste Grenze des Normalen für die Conjugata diag. $10^1/_2$ cm angenommen habe.

IV. Die Kindslagen.

	Ip.	Mp.	Summa der Procente
Schädel-Lage I	46	27	75,5 %
- - II	18	20	
Stirn- -	2	1	3,4 %
Gesichts- -	1	1	
Quer- -	1	17	12,2 %
Steiss- -	4	6	8,9 %
Fuss- -	1	2	
Summa	73	74	100,0 %

Es kamen also auf 73 erste Schädellagen 38 zweite; es verhielt sich also:

Sch.-L. I : Sch.-L. II = 192 : 100.

Nimmt man als Grundverhältniss zwischen den beiden Schädellagen das von Hecker angegebene 256 : 100

an, so findet sich in meinen Fällen ein nicht unwesentliches relatives Ueberwiegen der II. Schädellage.

Im Uebrigen aber ist überhaupt die Zahl der Kopflagen bei meinen 147 Geburten abnorm klein. Denn während Glöckner und Lehmann in ihrer demnächst erscheinenden Arbeit: „Beiträge zur Geburt beim engen Becken höherer Grade" auf Grund eines sehr umfangreichen Materials fanden, dass von allen zur Geburt kommenden Kindern bei normalem Becken sich 95,5 % in Kopflage einstellen, gewann ich aus meinem Material einen Procentsatz von 78,9; das bedeutet ein Minus von 16,6 %. Jedoch möglicher Weise ist dies zum grössten Theil dem Umstande zuzuschreiben, dass in einer nicht geringen Anzahl meiner Fälle Beckenenge vorlag. — Ich habe die Schädel-, Stirn- und Gesichtslagen hier als Kopflagen zusammengefasst, weil mir bei meinem verhältnissmässig kleinen Material die Zahl der Gesichts- (2) und Stirnlagen (3) zu einer eingehenden Sonderbesprechung nicht geeignet erschien. Trotzdem sei kurz erwähnt, dass Glöckner und Lehmann die Gesichtslage in 0,55, die Stirnlage in 0,15 % der Fälle fanden, während bei mir, wahrscheinlich ebenfalls aus dem soeben angeführten Grunde, die entsprechenden Verhältnisszahlen 2,04 und 1,36 sind. Nach denselben Autoren sind die Durchschnittszahlen für die Querlage 1 %, für die Beckenendlage 3,3 %. Aus meinem Material dagegen ergab sich:

Querlage 12,2 %, Beckenendlage 8,9 %.

In der gegen die Norm bedeutend vermehrten Zahl der pathologischen Lagen ist somit ein weiteres ätiologisches Moment für den erschwerten Geburtsverlauf mit seinen Folgen gegeben.

V. Geschlecht und Lebensfähigkeit der Kinder.

Es waren von allen 147 Kindern

	Kn.	M.	?	Summa in %
lebend geboren	38	50	4	62,6 %
todt „	28	20	7	37,4 %
Summa	66	70	11	100,0 %

Bei 11 von den 147 Kindern fand ich das Geschlecht nicht angegeben.

Die Zahl der lebend geborenen Knaben ist, wie die Tabelle lehrt, weit geringer, als die der lebend geborenen Mädchen (76 : 100). Denn von den 66 Knaben waren

lebend geboren 38 = 57,6 %
todt - 28 = 42,4 %.

Von den 70 Mädchen dagegen waren

lebend geboren 50 = 71,4 %
todt - 20 = 28,6 %.

Der hohe Procentsatz der todt geborenen Kinder weist darauf hin, dass der Geburtsverlauf in einer grossen Anzahl von Fällen erheblich gestört gewesen sein muss.

VI. Geburtsverlauf.

A. Spontane Geburt (51 Fälle).

Von den 150 Geburten, welche mehr oder weniger schwere Erkrankungen im Wochenbett zur Folge hatten, verliefen 51 spontan, die übrigen 99 erforderten operatives Eingreifen.

1. Ohne Complication.

Unter den 51 ohne Kunsthilfe zu Ende gegangenen Geburten waren 23, welche weder in der Geburts- noch in der Nachgeburtsperiode eine Complication aufwiesen; bei den übrigen 28 war der Verlauf mehr oder minder erheblich gestört.

Von den 23 erstbezeichneten Frauen waren 14 Erst-, 9 Mehrgebärende. Es erkrankten von diesen an

Parametritis	6	Frauen
Pelveoperitonitis	2	-
Endometritis purul.	3	-
- putrid.	2	-
Ulcera puerperalia	2	-
Fieber ohne nachweisbare Ursache	4	-
Scarlatina	1	- (1 †)
Sepsis acuta	3	- (3 †)

Es starben die drei an acuter Sepsis erkrankten Frauen und die von Scarlatina befallene. Aetiologische Momente für die Erkrankung konnte ich in den Journalen nicht ausfindig machen. Nicht einmal lange Geburtsdauer war zu beschuldigen. Denn die Fälle, in denen bei sonst durchaus spontanem und uncomplicirtem Verlauf die Geburt länger als 20 Stunden dauerte, habe ich nicht mehr zu den normalen gerechnet.

Nur in einem der 23 Fälle war erwiesen, dass die Kreissende in verhältnissmässig kurzer Zeit mindestens 10mal von der Hebamme innerlich untersucht worden war. Diese Frau aber erkrankte nur an einer leichten Parametritis und genas bald. Dagegen wurde eine andere Wöchnerin, die nur einmal bei stehender Blase untersucht worden war, am 6. Tage plötzlich von einem heftigen Schüttelfrost befallen und ging nach fünf Tagen an acuter Sepsis zu Grunde. Von den beiden anderen an Sepsis gestorbenen Frauen erkrankte die eine am 4. Tage fieberhaft und erlag einer Peritonitis; die andere bekam am 6. Tage ganz unerwartet bedeutende Temperaturerhöhung und starb unter den Erscheinungen einer ulcerösen Endocarditis, zu der sich eine schwere, septische Panophthalmie hinzugesellt hatte.

Von den übrigen 20 Frauen, deren Geburt spontan und ohne Complication von Statten ging, erkrankten je

3 am 1. und 3. Tage, je 2 am 5. und 8., eine am 2. und 9 am 6. Tage des Wochenbetts.

Von den Kindern kamen 17 in erster, die übrigen in zweiter Schädellage zur Welt. Es waren 10 Knaben und 13 Mädchen. Die Kinder lebten alle.

2. Mit Complicationen.

Achtundzwanzig Geburten verliefen ohne operatives Eingreifen, waren aber durch Complicationen irgend welcher Art belastet.

Von den 28 Frauen waren 16 Erst-, 12 Mehrgebärende.

Die Complicationen waren:

Dauer über 20 Stunden	in	9	Fällen
Blutung in der Geburt oder in der Nachgeburtsperiode	-	2	-
Fieber in oder unmittelbar nach der Geburt	-	10	-
Tympania uteri (mit Fieber)	-	2	-
Rigidität der Weichtheile	-	3	-
Manuelle Placentarlösung	-	2	-

Es erkrankten am 1. Tage 4 Frauen; am 3., 5., 7., 8. je 2; am 2. und 4. je 5; am 6. Tage 6 Frauen. Die Art der Erkrankung war:

Parametritis	in	7	Fällen
Pelveoperitonitis	-	1	Falle
Endometritis purul.	-	2	Fällen
- putrid.	-	5	- (1 †)
Fieber ohne nachweisbare Ursache	-	6	-
Ulcera puerperalia	-	1	Falle
Sepsis	-	4	Fällen (3 †)
Pyämie	-	2	- (2 †)

Sechs von den 28 Frauen (= 21,4 %) starben im Wochenbett.

Von den Kindern befanden sich

in I. Sch.-L.	13
- II. -	9
- Steiss-L.	4
Sturzgeburten	2.

Von diesen waren lebend geboren 18 (8 Kn., 10 M.) = 64,3%, todt 10 (6 Kn., 4 M.) = 35,7 %.

Von den Complicationen dieser Gruppe treten also besonders hervor die lange Dauer der Geburt und, im unleugbaren Zusammenhang mit dieser, Fieber während derselben. Betreffs der Kindslage sei nur hervorgehoben, dass sich verhält Sch.-L. II : Sch.-L. I = 144,4 : 100.

B. Operativ beendete Geburten.

Operativ beendet wurden 99 Geburten (= 66 %). Von diesen verlief keine einzige ohne jede Complication; vielmehr waren die meisten Geburten durch mehrere Complicationen gestört.

Arten der Operationen waren:

Zange	in	32	Fällen
Wendung	-	30	-
Perforation	-	20	-
Manuelle Placentarlösung	-	17	-
	Summa	99	Operationen.

a) Zange (32 Fälle).

25 Erstgebärende,
7 Mehrgebärende.

Von den Erstgebärenden waren 12 (= 48 %) über 30 Jahre alt; 16 hatten ein anomales Becken (50 %).

Angezeigt war die Operation wegen Fiebers (darunter in fünf Fällen gleichzeitig Tympania uteri) in 20 Fällen

wegen	Blutung in der Geburt	- 5	-
-	Gefahr für das Kind	- 3	-
-	sehr langer Geburtsdauer	- 9	-

Die Operation bot in 19 Fällen keine besondere Schwierigkeit; in den übrigen 13 war sie schwer.

Die Arten der Erkrankungen bei den operativ entbundenen Frauen bespreche ich weiter unten in dem Capitel über die Complicationen der Geburt.

Von den 32 durch Forceps entbundenen Frauen starben 10 (= 31,3 %) im Verlauf des Wochenbettes.

Ueber die Art des Zustandekommens der Infection gaben die Sectionsprotocolle keinen Aufschluss.

Von den Kindern stellten sich ein in

I. Sch.-L.	15
II. - -	14
Stirn-L.	3.

Lebend geboren wurden 25 (12 Kn., 13 M.) = 78,1 %,
todt - - 7 (4 - 3 -) = 21,9 %.

In dieser Zusammenstellung fällt besonders die grosse Zahl der II. Schädellagen und der Umstand auf, dass der Procentsatz der todten Kinder bei spontanem, aber complicirtem Verlauf nicht unwesentlich grösser ist, als bei Beendigung der Geburt durch die Zange. Will man dies nicht für einen bei der verhältnissmässig kleinen Zahl von Fällen immerhin möglichen Zufall halten, so glaube ich die wesentlichste Ursache für das Absterben der Kinder in der langen Dauer der Geburt zu finden. Ausserdem kommen sicherlich noch verschiedene andere Momente in Betracht; von diesen aber hat das Fieber der Mutter vielleicht nicht die grösste Bedeutung; denn von den durch die Zange entbundenen 32 Frauen fieberten 20 (= 62,5 %), von allen übrigen aber nur 42,9 %, und trotzdem ist bei letzteren die Zahl der todt geborenen Kinder grösser.

b) Wendung (30 Fälle).

2 Erstgebärende,
28 Mehrgebärende.

Von den 30 Frauen hatten 10 ein enges Becken (33,3 %).

Die Wendung war indicirt wegen

Fiebers (darunter 16 Fälle von Tymp. ut.)	in	18 Fällen
Placenta praevia	-	16 -
Querlage	-	18 -

Ueber 20 Stunden dauerten 8 von den 32 Geburten.

Es starben im Wochenbett 9 Frauen (= 30 %).

Von den Kindern wurden

lebend geboren 17 (5 Kn., 12 M.) = 56,7 %,
todt geboren 13 (8 - 5 -) = 43,3 %;

davon waren in Querlage 18
I. Sch.-L. - 6
II. - 6.

Welche grosse Rolle das Geschlecht des Kindes spielt, lehrt die Thatsache, dass von 17 durch Wendung entwickelten lebenden Kindern nur fünf männlichen, dagegen zwölf weiblichen Geschlechts waren, während andererseits unter den durch dieselbe Operation todt geborenen Kindern sich acht Knaben und fünf Mädchen befanden. — Ferner sei auch hier wieder darauf hingewiesen, dass in meinen Fällen von Wendung die II. Sch.-L. ebenso oft vorlag wie die I. (6 : 6).

c) Perforation (20 Fälle).

15 Erstgebärende,
5 Mehrgebärende.

Als Geburtsstörungen sind zu nennen:

Enges Becken	in	10 Fällen
Fieber (darunter 12 Tymp. ut.)	-	16 -
Dauer über 20 Stunden	-	14 -

Es starben 8 Frauen (= 40,0 %).

Von den 20 Kindern (13 Kn., 7 M.) wurden zwei lebend perforirt.

Es stellten sich zur Geburt ein in

I. Sch.-L.	12 Kinder
II. -	6 -
Stirn-L.	1 Kind
Gesichts-L.	1 -

Von den durch Perforation entbundenen Frauen fieberten demnach in der Geburt 80 %; diese sehr hohe Zahl ist nicht überraschend, wenn man bedenkt, dass bei 70 % der so entbundenen Frauen die Geburtsdauer mehr als 20 Stunden betrug. Bei den durch Perforation entwickelten Kindern übertrifft ebenfalls die Zahl der Knaben bei Weitem die der Mädchen (13 : 7).

d) Manuelle Placentarlösung (17 Fälle),

musste bei 6 Primiparae und 11 Multiparae vorgenommen werden. Es waren von den Frauen 9 operativ entbunden worden; 5 von ihnen starben. Bei 4 von den letzteren war die Geburt künstlich beendet worden.

Stellt man dem Wochenbettsverlauf und der Lebensfähigkeit der Kinder den Geburtsverlauf gegenüber, so ergeben sich folgende Resultate:

	Mütter todt	Kinder todt
Spontaner Verlauf ohne Complication	17,4 %	—
Spontaner Verlauf mit Complication	21,4 %	35,7 %
Zange	31,3 %	21,9 %
Wendung	30,0 %	43,3 %
Perforation	40,0 %	—

Die fünf Todesfälle nach manueller Placentarlösung glaubte ich bei dieser Tabelle nicht in Betracht ziehen zu sollen, weil vier von den Frauen auch künstlich entbunden worden waren.

Diese Uebersicht ergiebt betreffs des Ausganges der Geburt für die Mutter zunächst die überraschende Thatsache, dass vier von den 23 (= 17,4 %) Frauen, bei welchen die Geburt spontan und ohne jede Complication

verlief, im Wochenbett starben. Alle diese vier Wöchnerinnen waren Erstgebärende.

Die Journale gaben, wie oben bereits erwähnt, absolut kein ätiologisch verwendbares Moment. Nicht einmal ungünstige hygienische oder diätetische Verhältnisse sind anzuschuldigen; denn alle vier Wöchnerinnen wurden in der Klinik entbunden. Auch die Uebertragung irgend eines Virus durch einen und denselben Arzt oder dieselbe Hebamme ist völlig ausgeschlossen; denn die Fälle sind zeitlich weit von einander getrennt und umfassen die Jahre 1886 bis 90.

Die Mortalität der durch Zange und der durch Wendung entbundenen und im Wochenbett erkrankten Frauen ist annähernd gleich gross (31,3 : 30 %).

Am grössten ist die Sterblichkeit bei den Frauen, welche nach stattgefundener Perforation eine Wochenbettserkrankung acquirirten (40 %).

Ferner lehrt die Tabelle, dass die Mortalität derjenigen Kinder, welche zwar spontan geboren wurden, bei denen aber der Geburtsverlauf complicirt war, ganz erheblich grösser ist als bei den durch die Zange entwickelten und nicht viel geringer als bei den durch Wendung erzielten Kindern (35,7 % : 21,9 %). Das scheint mir ein deutlicher Beweis dafür zu sein, dass (abgesehen natürlich von den zerstückelnden Operationen) die Prognose für die Lebensfähigkeit des Kindes nicht so sehr von dem spontanen oder operativen Verlauf der Geburt abhängt, als vielmehr von der Zahl und der Schwere der Geburtsstörungen; dabei dürften besonders in Betracht kommen: lange Dauer, Fieber, Tympania uteri. Die Mortalität der durch Wendung und Extraction entwickelten Kinder ist fast genau noch einmal so gross wie diejenige der durch die Zange entwickelten.

Complicationen der Geburt.

Die ausserordentlich grosse Zahl der Geburten, welche in Folge der mannigfachen Störungen zu ihrer Beendigung ein operatives Eingreifen erheischten, und die vielen Todesfälle im Wochenbett veranlassten mich, die Complicationen der Geburt nochmals für sich allein zu betrachten. Ich habe deshalb in der folgenden Tabelle zunächst alle bei den 150 Geburten überhaupt aufgetretenen Complicationen zusammengestellt.

	Zahl der		Procente der		Procentzahl aller
	Ip.	Mp.	Ip.	Mp.	150 Frauen
Dauer über 20 Stunden	42	27	57,5	35,1	46,3
Blutung in der Geburt	5	16	6,8	20,8	13,8
Fieber in oder unmittelbar nach der Geburt	36	45	49,3	58,4	53,9
Tympania uteri, davon 18 mit Fieber	16	14	21,9	18,2	20,1
Rigidität der Weichtheile	10	1	13,5	1,3	7,4
Placenta praevia	0	16	0,0	20,8	10,4

Ein Blick auf diese Tabelle zeigt, dass die grosse Mehrzahl der complicirt gewesenen Geburten sich nicht durch eine einzelne, sondern durch mehrere Complicationen auszeichnete. In manchen Fällen war der folgende fast typische Complex von Störungen vorhanden: vorzeitiger Blasensprung, schlechte Wehen, sehr lange Geburtsdauer, Fieber der Kreissenden, Tympania uteri, Absterben des Kindes, Perforation.

Von den oben aufgeführten Complicationen habe ich die drei wichtigsten:

1. Blutung in der Geburt oder Nachgeburt,
2. Fieber in der Geburt,
3. Tympania uteri

herausgenommen, und die folgenden Betrachtungen mögen zeigen, wie sich unter diesen Störungen Geburt und Wochenbett gestaltet haben.

1. Blutung in der Geburt oder Nachgeburt (35 Fälle).

9 Erstgebärende,
26 Mehrgebärende.

Von den Frauen waren 27 operativ entbunden worden, und zwar

durch Wendung	16	Frauen
- Zange	4	-
- Perforation	2	-
Manuelle Placentarlösung	5	-

Die Ursachen der Blutung waren:

Placenta praevia	in 15	Fällen
Atonia uteri	- 11	-
Cervixriss	- 8	-
Vorzeitige Placentarlösung	- 1	Fall

Die Erkrankung begann am 1. und 4. Tage des Wochenbetts bei je 5 Frauen; am 2. Tage bei 6, am 3. und 5. bei je 4 Frauen, am 6. bei 7, am 7. und 8. Tage bei je 2 Frauen.

Es erkrankten an:

Endometritis putrida	14	Frauen	
- purulenta	4	-	(1 †)
Parametritis	11	-	(1 †)
Ulcera puerperal.	2	-	
Pyaemia	2	-	(1 †)
Sepsis	2	-	(1 †)

Es starben 4 Frauen.

Von den Kindern stellten sich ein in

Querlage		17
I. } Sch.-L.		8
II. }		6
Stirn-	-	1
Beckenend-	-	3

Es wurden

lebend geboren	(9 M., 5 Kn.)	14 Kinder	(40 %)
todt	- (10 M., 11 -)	21 -	(60 %).

2. Fieber in der Geburt (60 Fälle = 40 %).

28 Erstgebärende,
32 Mehrgebärende.

In dieser Rubrik habe ich diejenigen Fälle zusammengefasst, in denen im Verlauf der Geburt — gleichviel in welcher Periode derselben — die Temperatur 38,5° Celsius überstieg.

Die Fälle, in denen das Fieber erst unmittelbar nach der Geburt eintrat, habe ich in diese Besprechung nicht mit aufgenommen, weil ich, um das Bild nicht zu trüben, nur die während der Geburt eingetretenen Complicationen betrachten wollte.

Die Ursache des Fiebers war nicht in allen Fällen mit Bestimmtheit nachzuweisen; meist wirkten mehrere Factoren zusammen. Doch jedenfalls ist es sicherlich für die Aetiologie dieser Fälle von grösster Bedeutung, dass von den 60 in der Geburt fiebernden Frauen 24 ein anomales Becken hatten, dass bei 30 Frauen die Geburt länger als 20 Stunden dauerte und dass in 11 Fällen Rigidität der Weichtheile und in 7 Fällen Placenta praevia vorhanden war.

Von den Frauen waren 45 operativ entbunden worden, davon

durch	Zange	15 Frauen
-	Wendung	18 -
-	Perforation	12 -

Es erkrankten von den Wöchnerinnen 28 am 1., 15 am 2., 12 am 3., 2 am 4. und 3 am 5. Tage.

Art der Erkrankung war:

Endometritis	putrida	bei 10 Frauen	(1 †)
-	purul.	- 8 -	(1 †)

Parametritis	-	17 Frauen	
Ulcera puerperal.	-	1 Frau	
Febris ohne nachweisbare Ursache	-	3 Frauen	
Pyaemia	-	3 -	(3 †)
Sepsis	-	18 -	(17 †)
	Summa	60 Frauen	

Davon starben 22 (= 36,7 %).

Von den Kindern wurden in

I. Sch.-L.	25
II. - -	20
Quer-L.	9
Beckenend-L.	4
Stirn-L.	1
Gesichts-L.	1

geboren, und zwar

lebend 21 (9 Knaben, 12 M.) = 35 %
todt 39 (22 - 17 -) = 65 %.

Es ist bemerkenswerth, dass die Wochenbettserkrankung bei den in der Geburt fiebernden Frauen in der Mehrzahl der Fälle schon in den ersten Tagen des Puerperium eintrat; nach dem fünften Tage der Geburt erkrankte keine der fiebernden Wöchnerinnen.

Von wie verhängnissvollem Einfluss auf den Verlauf des Wochenbetts das Fieber in der Geburt ist, das zeigt einmal die ausserordentlich grosse Häufigkeit der acuten Sepsis, ferner aber auch die fast absolut letale Prognose derselben. Auch die drei Fälle von Pyämie endigten alle tödtlich.

Was die Kindslagen betrifft, so finden wir in den Fällen von Fieber in der Geburt, dass die II. Schädellage wiederum ausserordentlich stark vertreten ist; ihr Verhältniss zur I. Schädellage ist hier 80 : 100. Für den hohen Procentsatz der todt geborenen Kinder (65 %)

dürfte in erster Linie die bedeutende Anzahl von Fällen mit langer Geburtsdauer anzuschuldigen sein.

3. Tympania uteri (30 Fälle).

16 Erstgebärende,
14 Mehrgebärende.

Als hauptsächlich begünstigendes Moment ist auch für die Entstehung der Tympanie die lange Dauer der Geburt anzusehen. Von meinen 30 Fällen dauerten 22 = 73,3 % länger als 20 Stunden; davon 10 = 45,5 % über 48 Stunden. Ferner ist ätiologisch von Bedeutung, dass 14 Frauen ein anomales Becken, 11 schlechte Wehen hatten; Placenta praevia fand sich in vier Fällen. Die Tympanie war in 18 Fällen mit Fieber verbunden, in den übrigen 12 Fällen fehlte dieses.

Bei 24 Frauen war operatives Eingreifen erforderlich. Es wurden entbunden durch

Zange	3	Frauen
Wendung	4	-
Perforation	10	-
Manuelle Placentarlösung	7	-

Die Wochenbettserkrankung begann

am 1. Tage bei	15	Frauen
- 2. - -	6	-
- 3. - -	7	-
- 4. - -	2	-

Von den Wöchnerinnen erkrankten an

Endometritis putrid.	9	(2 †)
- purul.	5	(1 †)
Parametritis	7	(1 †)
Ulcera puerperalia	2	
Pyaemia	2	(1 †)
Sepsis	5	(5 †)
Summa	30	(10 †)

Bedenkt man, wie hochgradig die Mutter bei Tympania uteri gefährdet ist, so muss man die Mortalität von 33,3 % noch relativ gering finden. Allerdings war in einer Anzahl von Fällen die Physometra noch nicht sehr ausgesprochen, und in einigen anderen Fällen konnte die Geburt sofort beendet werden, nachdem die Diagnose auf Tympanie gestellt worden war.

Von den Kindern stellten sich zur Geburt

in	I. Sch.-L.	12 Kinder
-	II. - -	7 -
-	Beckenend-L.	5 -
-	Quer-L.	5 -
-	Stirn-L.	1 Kind.

Es waren

lebend geboren 9 (5 Kn., 4 M.),
todt - 21 (12 - 9 -).

Die Tympania uteri giebt bekanntlich eine ausserordentlich ungünstige Prognose für das kindliche Leben. Schröder hielt das Eindringen von Luft in die Gebärmutterhöhle bei Lebzeiten des Kindes für dieses immer für tödtlich.

Die Mortalität der Kinder, bei deren Müttern Tympania uteri festgestellt war, betrug 70 %.

Es sei bemerkt, dass, obgleich ich jede der drei soeben besprochenen Complicationen einzeln für sich betrachtet habe, doch durchaus nicht in jedem einzelnen Falle nur eine von ihnen vorhanden war. So waren beispielsweise sowohl Tympania uteri wie Blutung in der Geburt häufig mit Fieber combinirt. Ich bin nun in der Weise verfahren, dass ich, wenn in einem Falle zwei oder gar drei der Complicationen vorlagen, beide resp. alle drei rubricirt habe. Daher ist eine grössere

Anzahl von Fällen in mehreren Rubriken gleichzeitig zur Berechnung gekommen.

Ich sehe wohl ein, dass die Uebersicht dadurch an Klarheit einbüsst; indessen schien mir diese Art der Darstellung immerhin noch zweckmässiger, als wenn ich immer nur diejenige Complication in Betracht gezogen hätte, welche mir als die wichtigste erschienen wäre. Denn die Entscheidung darüber zu treffen, war mir in vielen Fällen unmöglich.

Die Sterblichkeit der Frauen im Wochenbett, bei welchen die oben betrachteten Complicationen eintraten, und die Zahl der von diesen Frauen todt geborenen Kinder ist aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich:

	Mütter todt	Kinder todt
Haemorrhagia intra aut post partum	11,4 %	60,0 %
Febris intra partum	36,7 %	65,0 %
Tympania uteri	33,3 %	70,0 %

Als besonders verhängnissvoll erwies sich also für die Kinder Tympania uteri, für die Mütter Fieber in der Geburt. Von 60 in der Geburt fiebernden Kreissenden gingen 15 an acuter Sepsis zu Grunde.

Die vorstehende statistische Betrachtung meiner 150 Fälle zeigt auf's Deutlichste, welch ein inniger Zusammenhang zwischen Wochenbettserkrankungen und Geburtsverlauf besteht. Der letztere aber wiederum ist abhängig von den mannigfachsten Factoren. Von diesen fasse ich die wichtigsten noch einmal kurz zusammen.

Zunächst spielt das Alter eine hervorragende Rolle. Von den im Wochenbett erkrankten erstgebärenden Frauen waren 27,4 % über 30 Jahre alt.

Ferner ist die Beschaffenheit der Wehen von grösstem Einfluss auf den Geburtsverlauf. In 58,3 % der Fälle verschuldete die Insufficienz der Wehen mehr

oder weniger erhebliche Geburtsstörungen, welche ihrerseits die Prognose des Wochenbetts oft wesentlich trübten. Zwischen Erst- und Mehrgebärenden zeigte sich in Bezug auf die Beschaffenheit der Wehen kein bemerkenswerther Unterschied.

Weiterhin fällt die grosse Zahl der Beckenanomalien auf. Von den genau gemessenen Becken waren 37,3 % nicht normal, und die Vermuthung, dass auch von den nicht gemessenen Becken das eine oder andere nicht normal war, liegt nahe.

Ausserdem weisen die Kindslagen eine bedeutende Abweichung von der Norm auf. Erstens ist die Zahl der Kopflagen wesentlich verringert (78,9 : 95,5); ferner aber ist in meinen Fällen die Häufigkeit der II. Schädellage im Verhältniss zur I. Sch.-L. erhöht. Da bei der II. Sch.-L. der Geburtsverlauf gewöhnlich langsamer ist als bei der I. Sch.-L., so liefert sie eine ungünstigere Prognose.

Nächstdem lässt die grosse Zahl der todt geborenen Kinder auf erhebliche Geburtsstörungen schliessen. Im Ganzen kamen 37,4 % der Kinder todt zur Welt. Die Zahl der todt geborenen Knaben ist viel grösser, als die der todt geborenen Mädchen (42,4 : 28,6). Dies dürfte hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, dass das Gewicht der Knaben gewöhnlich höher, ihr querer Kopfdurchmesser grösser und demgemäss der Geburtsverlauf mehr erschwert ist als bei Mädchen. Von den Kindern waren todt geboren

bei spontanem Verlauf	19,6 %,
bei operativ beendeter Geburt	55,1 %.

Die Mortalität der Kinder betrug bei

Zange	21,9 %
Wendung	43,3 %
(Perforation	100 %).

Was den Verlauf der Geburt im Speciellen betrifft, so ist am bemerkenswerthesten, dass von den Frauen, bei welchen die Geburt spontan und ohne Complication von Statten ging, 17,4 % im Puerperium starben. In den durchaus genau geführten Journalen fand ich nicht die geringste Erklärung für diese Thatsache.

Doch trotzdem möchte ich dagegen protestiren, diese Fälle ohne Weiteres als auf sogenannter Selbstinfection beruhend zu bezeichnen. Denn obwohl wir bei dem gegenwärtigen Stand unserer Erkenntniss von den Vorgängen bei der Entstehung der Puerperalkrankheiten des Begriffes der Selbstinfection noch nicht ganz entrathen können, so scheint es mir doch geboten, dass besonders der wissenschaftliche und gewissenhafte Arzt den Begriff so eng wie möglich fasst und nur dann von Selbstinfection spricht, wenn Erkrankungen eintreten, obgleich weder während der Schwangerschaft noch während der Geburt untersucht wurde. Denn „gebraucht der Arzt den Begriff, so kann die Hebamme ebenso gut damit sich einen Ablass für alle möglichen Sünden verschaffen".

Die Mortalität der Frauen, bei denen die Geburt zwar keine Kunsthilfe erforderte, aber doch bald mehr, bald weniger erheblich gestört war, betrug 21,4 %.

In 66 % aller Fälle war zur Beendigung der Geburt operatives Eingreifen nothwendig. Die Prognose für das Wochenbett ist bei Anwendung der Zange fast gleich der Vornahme der Wendung. Bei der ersteren Operation beträgt die Mortalität der Mütter 31,3 %, bei der letzteren 30,0 %. Die Sterblichkeit der Mütter bei Perforation beträgt 40 %. Die Mortalität der Kinder beträgt in meinen Fällen bei der Zange 21,9 %, bei der Wendung 43,3 %.

Von der hervorragendsten Bedeutung für den Ver-

lauf des Wochenbetts sind die Complicationen der Geburt.

Die Geburtsdauer (über 20 Stunden bis mehrere Tage) war aussergewöhnlich lang in 46,3 % der Fälle; bei den Erstgebärenden speciell überdauerten 57,5 % aller Geburten den Zeitraum von 20 Stunden. Für die lange Dauer war in meinen Fällen besonders verantwortlich zu machen: vorzeitiger Blasensprung, schlechte Wehenthätigkeit, Beckenanomalien, Rigidität der Weichtheile.

Durch die lange Geburtsdauer wiederum werden die günstigsten Bedingungen für das Eintreten weiterer Complicationen geschaffen. Von diesen steht in erster Reihe das Fieber. Zum Zustandekommen desselben genügt schon Resorption der zersetzten Secrete. Ausserdem aber kommt es insbesondere bei erheblicheren mechanischen Hindernissen und längerer Geburtsdauer fast stets zu bald leichteren, bald schwereren Verletzungen der Weichtheile, welche zur Folge haben, dass die Gefässbahnen eröffnet werden. Andererseits ist bei verzögerten Geburten ein häufigeres Untersuchen nothwendig. Dadurch wird die Möglichkeit des Einwanderns von Mikroorganismen in den Genitalcanal erhöht. Diese dringen dann ebenfalls in die Blut- und Lymphbahnen ein und rufen zunächst Fieber hervor. Fieber in der Geburt gestaltet die Prognose des Wochenbetts sehr ernst. Von 60 in der Geburt fiebernden Frauen erkrankten 17 an schnell tödtlich verlaufender Sepsis, drei an ebenfalls mit dem Tode endender Pyämie, und zwei starben an puerperaler Endometritis. Im Ganzen erlagen also 36,7 % der Frauen, welche in der Geburt gefiebert hatten.

Von den betr. Kindern wurden 65 % todt geboren.

Mit aussergewöhnlich verlängerter Geburtsdauer in engstem Zusammenhang steht ferner die Tympania

uteri, welche ätiologisch gewisse Beziehungen zu dem Fieber hat und in 60 % meiner Fälle mit diesem combinirt war. Auch die Tympanie ist prognostisch recht ungünstig; es starben 33,3 % der Frauen, welche nach Tympania uteri im Wochenbett erkrankt waren; darunter die Hälfte an Sepsis.

Von den betr. Kindern wurden 70 % todt geboren.

Wegen ihrer nahen Beziehungen zu Fieber und Tympanie schliesse ich hier die Placenta praevia an. Sie fand sich in keinem meiner Fälle bei Erstgebärenden; dagegen bei 20,8 % der im Puerperium erkrankten mehrgebärenden Frauen.

Rigidität der Weichtheile indessen fand sich naturgemäss bis auf eine Ausnahme nur bei Primiparen (13,5 %). Durch diese Complication wurde die Geburt häufig bedeutend in die Länge gezogen, und somit ist sie wenigstens mittelbar für die aus der langen Geburtsdauer resultirenden Störungen mitverantwortlich zu machen.

Zu den beiden letztangeführten Complicationen steht die Blutung während der Geburt in einem ganz bestimmten Abhängigkeitsverhältniss. Denn in 42,9 % der Fälle war sie auf Plac. praev., in 22,8 % auf Cervixeinrisse zurückzuführen. In den übrigen Fällen lag der Hämorrhagie Atonie des Uterus zu Grunde. Während der Geburt selbst starb keine der Frauen; dagegen 11,4 % im Wochenbett. Von den Kindern wurden 60 % todt geboren.

Hier füge ich eine Zahlenübersicht über die Arten der Puerperalerkrankungen aller 150 Frauen an. Von den Frauen waren erkrankt an

Parametritis	44;	davon starben: 3
Endometrit. puerper.	38;	3
Pelveoperitonitis	6;	
Ulcer. puerperal.	8;	

Fieber ohne nachweisbare Ursache	14;		
Pyaemia puerp.	7;	davon starben:	4
Sepsis puerper.	32;	- -	28
Scarlatina	1;	- -	1

In den Jahren 1886 bis April 1891 wurden also von den eben angeführten Erkrankungen im Ganzen 150 Wöchnerinnen befallen. Von diesen starben 39. In dieser Zeit wurden — Aborte und Frühgeburten abgerechnet — seitens der Königl. Universitäts-Frauenklinik und Poliklinik zu Berlin etwa 9600 Frauen von ausgetragenen Kindern entbunden.

Demnach beträgt die

Morbidität dieser Frauen ca. *0,64* %
die *Mortalität* - - - *0,16* %.

Doch ist dabei zu beachten, dass ich nur diejenigen Fälle in Betracht gezogen habe, bei welchen mehrere Tage andauerndes höheres Fieber die Verlegung auf die septische Station gebot; dagegen habe ich weder diejenigen Fälle, in denen nur mässiges Fieber von kurzer Dauer vorhanden war, noch die sehr wenigen Fälle, in denen in der Geburt selbst oder geringe Zeit nach der Entbindung plötzlich der Tod auf der Wochenstation erfolgte, in den Kreis meiner Betrachtung gezogen.

Todesfälle.

Von den 39 gestorbenen Frauen kamen 32 zur Section; bei den übrigen wurde diese seitens der Angehörigen verweigert.

Aus der Gesammtzahl der Fälle von Sepsis liesse sich auf Grund der festgestellten Leichenbefunde ein erschöpfendes allgemeines Krankheitsbild entwerfen. Doch würde die Schilderung desselben den Rahmen dieser

Arbeit beträchtlich überschreiten. Deshalb beschränke ich mich nur auf wenige Angaben.

Nephritis parenchymatosa war (als häufigster pathologisch-anatomischer Befund) in 60 % aller Fälle von Sepsis vorhanden.

Dann folgen der Frequenz nach:

Peritonitis diffusa	in	55	%	der Fälle
Milztumor ohne Infarct	-	40	-	- -
- mit -	-	20	-	- -
Atrophia flava cordis	-	35	-	- -
Pleuritis fibrino-purulent.	-	30	-	- -
Hepatitis parenchym.	-	30	-	- -
Parametritis exsudat.	-	30	-	- -
Endometritis gangraen.	-	25	-	- -
Oophoritis purul.	-	25	-	- -
Endocarditis ulcerosa	-	25	-	- -

In den drei zur Obduction gelangten Fällen von Pyaemia fand ich in den Sectionsprotocollen angegeben:

Doppelseitige Bronchopneumonie Thrombophlebit. spermat. Nephritis parenchymat. Grosser Milztumor	in allen drei Fällen.
Endocarditis verrucosa Doppelseitiger Lungeninfarct	in je zwei Fällen.

Dagegen fand ich weder in den Sectionsjournalen noch in den Journalen der septischen Station bei meinen Fällen von Pyämie den Befund Peritonitis.

Am Schluss der Arbeit erfülle ich gern die Pflicht, Hrn. Geheimrath Prof. Dr. Olshausen für die Durchsicht der Arbeit und die Ueberlassung des zu derselben nothwendigen Materials ergebensten Dank auszusprechen. Hr. Dr. Glöckner, I. Assistent der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, hat mich auf das Thema hingewiesen und mir bei der Bearbeitung desselben manchen werthvollen Rath ertheilt; ich sage ihm verbindlichsten Dank.

Litteratur.

Carl Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe.

Fehling, Physiologie und Pathologie der Geburt und des Wochenbetts.

Glöckner, Temperaturmessungen bei Gebärenden.

Glöckner und Lehmann, Beiträge zur Geburt beim engen Becken höherer Grade.

Dohrn, Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 12 S. 121.

Thesen.

I.

Als Ursache von Wochenbettserkrankungen ist Selbstinfection nur dann anzunehmen, wenn die Erkrankte weder während der Schwangerschaft noch während der Geburt innerlich untersucht wurde.

II.

Bei eintretendem Fieber ist die Geburt so schnell wie möglich zu beenden und der Genitalcanal sorgfältig zu desinficiren.

III.

Nur disponirte Individuen können durch Influenza psychisch erkranken.

Lebenslauf.

Leopold Stern, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Neumann Stern, mosaischen Glaubens, wurde im November 1865 zu Berlin geboren. Er besuchte erst die Brestrich'sche, darauf die Dr. Wohlthat'sche höhere Knabenschule und kam 1877 auf das Köllnische Gymnasium. Dieses verliess er Michaeli 1886 mit dem Zeugniss der Reife. Darauf studirte er in Berlin acht, in Strassburg ein Semester Medicin. Er bestand die ärztliche Vorprüfung am 13. März 1889 in Berlin, das Staatsexamen am 5. November 1891 in Strassburg, das Examen rigorosum am 12. Januar 1892 ebenfalls in Berlin.

Im Sommersemester (Mai bis August) 1890 war er Hauspraktikant der Königlichen Universitäts-Frauenklinik. In dieser Zeit hatte er reiche Gelegenheit, sein Wissen besonders in der praktischen Geburtshülfe zu erweitern und den verantwortungsvollen Beruf des Frauenarztes kennen zu lernen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

Berlin: B. Baginski, v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Ebbinghaus, A. Fränkel, Gerhardt, Hartmann, v. Hofmann, L. Lewin, A. Martin, Mendel, Friedr. Müller, Olshausen, Schweigger, Schweninger, Virchow, Waldeyer.

Strassburg: Fr. Fischer, W. A. Freund, Joessel, Kohts, Laqueur, Minkowski, Naunyn, v. Recklinghausen, Ulrich.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern sagt Verfasser aufrichtigen Dank.